



CATÁLOGO DE FORMAÇÃO 2010

PSE Produtos e Serviços
de Estatística, Lda

ÍNDICE

CATÁLOGO DE FORMAÇÃO 2010

INTRODUÇÃO

PÁG.4

TIPOS DE FORMAÇÃO

PÁG.5

SPSS1 UTILIZAÇÃO IBM SPSS STATISTICS

PÁG.6

SPSS2 UTILIZAÇÃO IBM SPSS MODELER

PÁG.8

SPSS3 UTILIZAÇÃO AMOS

PÁG.10

SPSS4 UTILIZAÇÃO IBM SPSS TEXT ANALYSIS FOR SURVEYS

PÁG.12

SPSS5 PROGRAMAÇÃO COM SINTAXE SPSS E INTEGRAÇÃO DE PROGRAMAS R NO IBM SPSS STATISTICS

PÁG.14

SPSS6 ESTATÍSTICA DESCRITIVA E TABULAÇÃO COM IBM SPSS STATISTICS

PÁG.16

SPSS7 TÉCNICAS PARA DESENHO E ANÁLISE DE INQUÉRITOS

PÁG.18

SPSS8 TÉCNICAS PARA ESTUDOS DE MERCADO

PÁG.20

SPSS9 TÉCNICAS DE SEGMENTAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

PÁG.22

SPSS10 TÉCNICAS DE PREVISÃO

PÁG.24

SPSS11 TÉCNICAS PARA GESTÃO DE CLIENTES

PÁG.26

INTRODUÇÃO

A PSE está organizada em torno de duas unidades operacionais:

> A PASS (Predictive Analytics Software and Solutions)

responsável pela comercialização do software de análise de dados IBM SPSS e pela implementação de soluções preditivas para optimização das relações das empresas com os seus clientes e dos serviços públicos com os cidadãos; para detecção e prevenção de comportamentos fraudulentos; e, para aumentar a certeza nos processos de negócio das empresas.

> A DCAS (Data Collection and Analysis Services)

responsável pela prestação de serviços de formação na utilização da tecnologia IBM SPSS e de técnicas de análise estatística de dados; de serviços de recolha de dados através de inquéritos em papel, na internet e em equipamentos móveis; e de serviços de análise estatística de dados.

Os serviços de formação podem ser prestados no Centro de Formação PSE ou nas instalações dos nossos clientes.

Cada curso de formação não pode ter mais que 6 participantes.

Cada formando terá ao seu dispôr um computador com o software IBM SPSS instalado e em cada curso receberá um kit de formação composto por um manual em português e um certificado de participação.

As acções de formação constantes deste catálogo não são cursos teóricos de estatística. A utilização de técnicas estatísticas nos cursos é feita segundo três princípios - identificar quais os pressupostos teóricos para a sua utilização; saber executá-las no software IBM SPSS; e interpretar os resultados obtidos.

TIPOS DE FORMAÇÃO

A formação PSE é organizada em torno de 11 cursos descritos neste catálogo:

> **Os cursos SPSS 1 a SPSS 4** são relativos à utilização dos produtos de software IBM SPSS Statistics, IBM SPSS Modeler, Amos e IBM SPSS Text Analysis for Surveys. São cursos realizados em horário completo.

> **Os cursos SPSS 5 a SPSS 11** exploram as funcionalidades dos produtos de software IBM SPSS no sentido de potenciar a sua utilização. São cursos realizados em horário parcial (durante 4 horas e nas tardes das datas programadas).

Estes cursos são prestados no Centro de Formação PSE nas datas e horários indicados na respectiva apresentação. Para proceder à sua inscrição deve contactar os nossos serviços ou enviar-nos a ficha de inscrição constante no sítio da internet www.pse.pt

Formação dedicada

A PSE está apta a desenhar para qualquer entidade um plano de formação específico tendo em atenção a utilização que faz dos produtos de software IBM SPSS.

Em cada solicitação procederemos a um levantamento das necessidades formativas, com base no qual apresentaremos uma proposta de formação especificando os tempos, o local e o preço.

O conteúdo programático destas acções de formação poderá resultar da combinação de conteúdos dos diferentes cursos descritos neste catálogo.

SPSS1

Utilização IBM SPSS Statistics

> Descrição do curso

Este curso destina-se a ensinar os participantes a utilizar o produto de software IBM SPSS Statistics perseguindo um processo de análise de dados cujas fases incluem a definição e introdução dos dados, a sua modificação e análise estatística e a apresentação dos resultados.

> A quem se dirige

Deve frequentar este curso qualquer utilizador que nunca tenha tido contacto com o software IBM SPSS Statistics e que pretenda iniciar a sua utilização.

> Pré-Requisitos

Experiência na utilização de computadores com sistemas operativos Windows.

> Software utilizado

IBM SPSS Statistics 18

> Duração e horário

3 dias (18 horas) - 09h30m – 17h30m

> Preço por inscrição

€ 600,00 + IVA

> Datas de realização

- 25, 26 e 27 de Janeiro
- 1, 2 e 3 de Março
- 3, 4 e 5 de Maio
- 5, 6 e 7 de Julho
- 20, 21 e 22 de Setembro
- 3, 4 e 5 de Novembro

Conteúdo programático

Introdução ao IBM SPSS Statistics: Abertura de um ficheiro de dados. Principais janelas do SPSS. O sistema de ajuda. Introdução e leitura de ficheiros de dados. Estrutura de um ficheiro de dados SPSS. Importação de folhas de cálculo, de bases de dados e de ficheiros texto.

Editor de dados: Introdução de variáveis. Definição das propriedades das variáveis. Tratamento da não resposta. Copiar e colar atributos de variáveis.

Análise descritiva dos dados: Níveis de medição: scale e categorical. Estatísticas descritivas para variáveis categóricas. Estatísticas descritivas para variáveis contínuas.

Modificação de valores de dados: Definição de intervalos de valores a partir de variáveis contínuas. Cálculo de novas variáveis.

Cruzamento de variáveis categóricas: O procedimento crosstabs e a estatística do qui-quadrado. Edição de uma pivot table.

Gráficos SPSS: Criação e edição de gráficos. Criação de gráficos a partir do chart builder.

Variáveis de resposta múltipla: Variáveis dicotómicas e Variáveis categóricas.

Operações básicas sobre ficheiros de dados: Selecção de casos. A opção split file. Agregar informação.

Juntar variáveis e observações de dois ficheiros.

Exportação de resultados para outras aplicações. Exportação dos resultados para word, excel, powerpoint e html.

Funcionalidades úteis no IBM SPSS Statistics: Visualizar propriedades de um ficheiro de dados. Identificação de casos duplicados.

Métodos de utilização do SPSS: Menus e caixas de diálogo. Janela de sintaxe e comandos spss. Regras de sintaxe. Modificar e executar os comandos.

Introdução ao módulo IBM SPSS Custom Tables: Comparação da opção Custom Tables com outros procedimentos SPSS. Criação de tabelas com a opção Custom Tables. Criação de tabelas com cálculos adicionais (exemplo: taxas). Testes de proporções, Testes T e Testes Qui-Quadrado.

SPSS2

Utilização IBM SPSS Modeler

> Descrição do curso

Este curso destina-se a ensinar os participantes a utilizar o produto de software IBM SPSS Modeler perseguindo a metodologia CRISP-DM segundo as suas fases de compreensão do problema, compreensão dos dados, preparação dos dados, modelização, avaliação e apresentação dos resultados.

> A quem se dirige

Deve frequentar este curso qualquer analista que participe em projectos de data mining.

> Pré-Requisitos

Participação em projectos de análise de dados qualquer que tenha sido a sua tipologia.

> Software utilizado

IBM SPSS Modeler 13.0

> Duração e horário

2 dias (12 horas) - 09h30m – 17h30m

> Preço por inscrição

€ 500,00 + IVA

> Datas de realização

- 28 e 29 de Janeiro
- 6 e 7 de Maio
- 23 e 24 de Setembro
- 2 e 3 de Dezembro

Conteúdo programático

Introdução ao data mining: Para quê o data mining? A metodologia CRISP-DM.

Introdução ao IBM SPSS Modeler: Streams. Construção de streams com o IBM SPSS Modeler. Arquitectura da aplicação. Sistema de ajuda.

Leitura de dados: Importação de dados de diversas fontes. Verificação de dados. Definição dos tipos de dados.

A qualidade dos dados: Tratamento de valores em falta. Auditoria aos dados

Introdução à manipulação de dados: Utilização de nós relativos a operações sobre os dados.

Combinação de dados: Utilização de nós para combinar ficheiros e detectar sequências. Noção de supernó.

Detecção de relações nos dados: Estudo das relações entre os dados simbólicos e dados numéricos.

Técnicas de modelização no IBM SPSS Modeler: Identificação dos nós disponíveis no IBM SPSS Modeler. Modelação com algoritmos IBM SPSS Modeler.

Estudos de Casos.

SPSS3

Utilização AMOS (Modelos de equações estruturais)

> **Descrição do curso**

Este curso destina-se a ensinar os participantes a utilizar o produto de software AMOS para aplicação de modelos de equações estruturais e perseguindo exemplos práticos em diversas áreas das ciências sociais. No final pretende-se que o formando saiba especificar, visualizar e alterar um modelo com o software AMOS.

> **A quem se dirige**

Deve frequentar este curso qualquer analista que participe em estudos de satisfação.

> **Pré-Requisitos**

Experiência na utilização de um software de análise estatística e conhecimento de técnicas de análise estatística de dados, nomeadamente de análise factorial e de regressão múltipla.

> **Software utilizado**

AMOS 18 e IBM SPSS Statistics 18

> **Duração e horário**

2 dias (12 horas) - 09h30m – 17h30m

> **Preço por inscrição**

€ 500,00 + IVA

> **Datas de realização**

- 4 e 5 de Março
- 8 e 9 de Julho
- 7 e 8 de Outubro
- 29 e 30 de Novembro

Conteúdo programático

Introdução aos modelos de equações estruturais: Conceitos. Tipos de modelos. Aplicação prática.

Regressão com AMOS: comparação da utilização de técnicas de regressão com o IBM SPSS Statistics e com o AMOS. Regressão simples e regressão múltipla com AMOS.

Análise factorial: Comparação da utilização de técnicas de análise factorial com o IBM SPSS Statistics e com o AMOS.

General Linear Model: Comparação da utilização de técnicas GLM com o IBM SPSS Statistics e com o AMOS.

Testar o modelo (princípios): Igualdade de parâmetros. Comparação de múltiplos grupos. Specification search.

Testar a adequabilidade de um modelo: Aplicação do conceito path analysis. Técnicas de correção dos modelos se estes não estiverem ajustados aos dados.

Tópicos especiais: Distribuição dos dados e análise dos valores em falta. Medidas de ajustamento.

SPSS4

Utilização IBM SPSS Text Analysis for Surveys

> **Descrição do curso**

Este curso destina-se a ensinar os participantes a utilizar o produto de software IBM SPSS Text Analysis for Surveys para tratamento estatístico das respostas a perguntas abertas em inquéritos de opinião. Seguir-se-á um processo de análise que abrange as fases de leitura dos dados texto não estruturado, criação de categorias e sua exportação e integração com ficheiros de dados estruturados para posteriores análises estatísticas.

> **A quem se dirige**

Deve frequentar este curso qualquer utilizador que se dedique à análise de inquéritos de opinião.

> **Pré-Requisitos**

Experiência na utilização de um software de análise estatística, por exemplo IBM SPSS Statistics.

> **Software utilizado**

IBM SPSS Text Analysis for Surveys 3.0 e IBM SPSS Statistics 18

> **Duração e horário**

1 dia (6 horas) - 09h30m – 17h30m

> **Preço por inscrição**

€ 300,00 + IVA

> **Datas de realização**

- 22 de Fevereiro
- 15 de Junho
- 2 de Novembro

Conteúdo programático

Considerações sobre a análise de texto: O que é a análise de texto? Criação de categorias/códigos. Fiabilidade na codificação. Erros gramaticais no texto. Dicionários e bibliotecas.

Introdução ao IBM SPSS Text Analysis for Surveys: Importação de dados. execução da extracção das respostas texto. Categorização das respostas. Exportação. Salvar projectos.

Importação de dados: Variáveis necessárias para a análise de texto. Importação de dados do IBM SPSS Statistics. Importação de dados do Microsoft Excel. Salvar projectos.

Projectos: Elementos que compõem os projectos. Abrir e reutilizar projectos.

Verificação das resposta texto: Editar as propriedades das variáveis.

Extracção: Etapas dos processo de extracção. Refinar os resultados da extracção. Exemplos.

Pré-visualização dos resultados: Category web table. category bar. Category Web.

Técnicas de categorização: Técnicas baseadas na linguística e técnicas baseadas em regras de frequência. Modificação de dicionários.

Processo de exportação dos resultados de categorização para outras aplicações.

SPSS5

Programação com sintaxe SPSS e integração de programas R no IBM SPSS Statistics

> Descrição do curso

Este curso destina-se a ensinar os participantes a automatizar procedimentos no IBM SPSS Statistics seja para aceder a dados, para aplicação de uma técnica estatística ou para apuramento de um resultado. Aborda igualmente a forma como integrar no IBM SPSS Statistics um programa criado em R.

> A quem se dirige

Deve frequentar este curso qualquer utilizador do software IBM SPSS Statistics que pretenda automatizar rotinas de análises estatísticas ou complementar as funções SPSS com funções R.

> Pré-Requisitos

Experiência na utilização do software de análise estatística IBM SPSS Statistics.

> Software utilizado

IBM SPSS Statistics 18

> Duração e horário

5 tardes (20 horas) - 14h00m – 18h00m

> Preço por inscrição

€ 600,00 + IVA

> Datas de realização

- As tardes de 15, 16, 17, 18 e 19 de Março
- As tardes de 18, 19, 20, 21 e 22 de Outubro

Conteúdo programático

Introdução à programação com sintaxe: Sintaxe versus menus. Regras relativas aos comandos de sintaxe do IBM SPSS Statistics. Especificações relacionadas com a programação em SPSS. Execução de comandos. Exemplo de um ficheiro de sintaxe.

Utilização da Sintaxe: Criação e execução de uma sintaxe. Transformações de variáveis com sintaxe. Manipulação de ficheiros com sintaxe. Procedimentos com sintaxe. Que fazer perante erros de sintaxe?

Conceitos básicos de programação SPSS: Estruturas de comandos SPSS. Estrutura 'do if & end if'. Estrutura 'do repeat & end repeat'. Estrutura 'loop & end loop'. Variáveis 'scratch'. Vector.

Macros: Introdução. Utilização de Macros. Macros Avançadas. Aspectos úteis nas macros.

Integração IBM SPSS Statistics com R: Trabalhar com blocos de programação R. Regras de sintaxe R. Recuperar informação do dicionário de variáveis. Ler dados a partir do IBM SPSS Statistics. Escrever resultados num novo dataset SPSS. Aceder aos resultados a partir de comandos sintaxe.

Utilização da linguagem R - Classes e métodos: spssdata Class. spssdictionary Class. spsspivottable Class. spssxmlworkspace Class.

SPSS6

Estatística descritiva e tabulação com IBM SPSS Statistics

> Descrição do curso

Este curso destina-se a ensinar os participantes a utilizar técnicas de análise estatística para descrição dos dados, para produção de tabelas de contingência cruzando múltiplas variáveis e para detecção de diferenças entre grupos através de testes estatísticos.

> A quem se dirige

Deve frequentar este curso qualquer técnico que realize análise de dados com o software IBM SPSS Statistics para conhecer informação cruzando múltiplas variáveis e identificando diferenças entre grupos.

> Pré-Requisitos

Experiência na utilização do software de análise estatística IBM SPSS Statistics.

> Software utilizado

IBM SPSS Statistics 18

> Duração e horário

5 tardes (20 horas) - 14h00m – 18h00m

> Preço por inscrição

€ 600,00 + IVA

> Datas de realização

- As tardes de 8, 9, 10, 11 e 12 de Fevereiro
- As tardes de 19, 20, 21, 22 e 23 de Abril
- As tardes de 22, 23, 24, 25 e 26 de Novembro

Conteúdo programático

Exploração de dados com IBM SPSS Statistics: Tabelas de Frequências. Função 'Crosstabs'. Função 'Explore'. Mínimos, máximos e número válido de observações. Identificação de respostas inconsistentes. Tratamento de valores em falta (missings).

Procedimentos de estatística descritiva: Medidas de tendência central. Medidas de tendência não central. Medidas de dispersão. Intervalo de confiança para a média; gráficos 'stem & leaf' e 'box & whisker'.

Produção de gráficos no IBM SPSS Statistics: Introdução ao Chartbuilder. Edição e formatação de gráficos.

Produção de tabelas de contingência para variáveis categóricas: Cruzar variáveis. Ordenar e excluir categorias. Combinar variáveis a duas dimensões. Criação de uma terceira dimensão. Criar dependências entre as variáveis. Organizar tabelas para variáveis com categorias iguais. Apresentar resultados (contagens, percentagens, totais e sub-totais).

Produção de tabelas de contingência para variáveis contínuas: Inclusão de múltiplas estatísticas e de múltiplas variáveis. Cruzamento destas variáveis com variáveis categóricas.

Produção de tabelas de contingência para variáveis de resposta múltipla: Definição de conjuntos de resposta múltipla. Cruzamentos com variáveis de outro tipo. Contagens e percentagens.

Edição de tabelas de contingência: Formatação de tabelas. Criação de gráficos a partir de tabelas. Ajustamentos de dimensões.

Procedimentos para comparação de grupos de variáveis categóricas: Teste de independência do qui-quadrado. Significância ecológica. Outros testes não-paramétricos. Considerações sobre pequenas amostras. Medidas de associação.

Procedimentos para identificar diferenças de médias entre grupos (um caso simples): Lógica dos testes das diferenças de médias. Exploração de diferenças entre grupos. Teste de T simples. Teste de T parelhado. Gráficos da distribuição normal.

Procedimentos para identificação de diferenças de médias entre grupos (casos complexos): ANOVA a um factor; Homogeneidade. Testes das médias 'post-hoc'. Diferença de médias em escalas. ANOVA a dois factores. Interações. Testes 'post hoc' utilizando GLM univariada.

SPSS7

Técnicas para desenho e análise de inquéritos

> **Descrição do curso**

Este curso destina-se a ensinar os participantes a realizar um inquérito abrangendo as fases de amostragem, de criação do questionário, de validação da qualidade dos dados e de apuramento estatístico dos resultados.

> **A quem se dirige**

Deve frequentar este curso qualquer técnico que participe em processos de inquéritos de opinião.

> **Pré-Requisitos**

Experiência na utilização do software de análise estatística IBM SPSS Statistics.

> **Software utilizado**

IBM SPSS Statistics 18

> **Duração e horário**

5 tardes (20 horas) · 14h00m – 18h00m

> **Preço por inscrição**

€ 600,00 + IVA

> **Datas de realização**

- As tardes de 8, 9, 10, 11 e 12 de Março
- As tardes de 21, 22, 23, 24 e 25 de Junho
- As tardes de 11, 12, 13, 14 e 15 de Outubro

Conteúdo programático

Descrição do processo de pesquisa por inquérito: Princípios básicos. Fases. Objectivos de um inquérito. Recolha de dados e redução da não-resposta. Erros. Planeamento. Avaliação de ganhos e perdas. Princípios éticos.

Amostragem: Princípios básicos. Os elementos de uma amostra. Amostragem probabilística e não probabilística. Construção da amostra. Erro da amostra. Cálculo da dimensão de uma amostra. Taxa de resposta e dimensão da amostra

Desenho da amostra com o IBM SPSS Complex Samples: Criação do plano de amostragem. Estatísticas descritivas e cruzamentos. Análises descritivas em amostras. Tabelas de contingência em amostras. Testes de independência do qui-quadrado. Utilização das mesmas análises em subpopulações.

Análise de consistência: O que é? Medição e erro, fiabilidade e validade. Índices e escalas. Construção de um índice e construção de uma escala. Princípios da análise factorial. Execução da análise factorial. Execução da análise de fiabilidade. Métodos de criação de escalas

Pré-teste: Para que serve a fase de pré-teste. Métodos para pré-teste. Tipos de problemas a verificar.

Validação da qualidade dos dados: Inserir e codificar dos dados – preparação de um ficheiro. Verificação e edição dos questionários. Valores extremos (outliers). Tratamento do enviezamento das não respostas. Ponderação dos dados. Métodos de imputação de valores em falta. Definição de regras de validação para variáveis únicas e para variáveis múltiplas. “Basic checks”. Regras de validação. Definição das próprias regras. Interpretação dos resultados.

Análise estatística de inquéritos: Variáveis e níveis de medição. Tabelas de contingência para variáveis categóricas. Tabelas de contingência para variáveis contínuas. Tabelas de contingência “stacking” e “nested”. Exploração dos dados. Análise de clusters. Análise factorial. Análises de componentes principais para variáveis categóricas. Mapas perceptuais. Análise de correspondências simples para 3 dimensões. Análise de correspondências múltiplas com variáveis dicotómicas.

SPSS8

Técnicas para estudos de mercado

> **Descrição do curso**

Este curso destina-se a ensinar os participantes a utilizar no IBM SPSS Statistics as técnicas estatísticas utilizadas em estudos de mercado.

> **A quem se dirige**

Deve frequentar este curso qualquer técnico que participe em estudos de mercados.

> **Pré-Requisitos**

Experiência na utilização do software de análise estatística IBM SPSS Statistics.

> **Software utilizado**

IBM SPSS Statistics 18

> **Duração e horário**

5 tardes (20 horas) · 14h00m – 18h00m

> **Preço por inscrição**

€ 600,00 + IVA

> **Datas de realização**

As tardes de 22, 23, 24, 25 e 26 de Março

As tardes de 24, 25, 26, 27 e 28 de Maio

As tardes de 25, 26, 27, 28 e 29 de Outubro

Conteúdo programático

Enquadramento das técnicas em estudos de mercado: Análise factorial. Análise de correspondências Simples e Múltiplas. Análise de Componentes Principais para dados categóricos. Multidimensional scaling. Conjoint Analysis.

Análise factorial: conceitos e aplicação prática: Princípios da análise. Análise factorial e análise de componentes principais. O número de factores, rotações e scores. Interpretação dos resultados. Extensões práticas do método.

Análise de correspondências simples: Exploração de uma tabela de contingência. Distâncias e normalização. Síntese das dimensões e interpretação. Valores das categorias das linhas e colunas. Aplicações e extensões do método

Análise de correspondências múltipla: Análise de correspondência simples de uma tabela com 3 dimensões. Transformar os dados. Execução da análise para três variáveis. Resultados e interpretação. Análise de correspondência múltipla a tabelas de ordem superior. Análise de Clusters com ACM.

Análise de componentes principais para dados categóricos: Princípios da análise. Aplicação da técnica. Representação gráfica dos resultados. Utilização da correlação canónica não linear em múltiplos conjuntos de variáveis categóricas.

Multidimensional Scaling (MDS): O que é? Exemplos de mapas MDS. Multidimensional scaling métrica e não-métrica. Avaliação do ajustamento. Multidimensional scaling de diferenças individuais. Modelos de diferenças individuais. Modelos de preferências. O gráfico dos objectos

Conjoint Analysis: Introdução e formas de conjoint analysis. Desenhos factoriais fraccionários. Produzir desenhos conjoint. Estimação de modelos conjoint. Os dados para conjoint. Simulações. Preferências e comportamento.

SPSS9

Técnicas de segmentação e classificação

> **Descrição do curso**

Este curso destina-se a ensinar os participantes a utilizar no IBM SPSS Statistics as técnicas estatísticas utilizadas para classificação e segmentação de dados.

> **A quem se dirige**

Deve frequentar este curso qualquer técnico que participe em projectos de análise de dados.

> **Pré-Requisitos**

Experiência na utilização do software de análise estatística IBM SPSS Statistics.

> **Software utilizado**

IBM SPSS Statistics 18

> **Duração e horário**

5 tardes (20 horas) · 14h00m – 18h00m

> **Preço por inscrição**

€ 600,00 + IVA

> **Datas de realização**

- As tardes de 5, 6, 7, 8 e 9 de Abril
- As tardes de 15, 16, 17, 18 e 19 de Novembro

Conteúdo programático

Enquadramento das técnicas para segmentação e classificação:

Análise factorial. Análise de clusters. Análise discriminante. Árvores de decisão. Regressão logística binária e multinomial.

Análise factorial: Princípios. Análise factorial e análise de componentes principais. O número de factores, rotações e scores. Interpretação dos resultados. Extensões práticas do método.

Clusters hierárquicos: O que é a análise de clusters. Limitações da análise de clusters. Standardização, distâncias e aglomeração. Execução de uma análise de clusters hierárquicos. Métodos (ward), clustering por padrão.

Análise de clusters k-means: Como funciona o k-means. Aplicação da técnica de clustering k-means. Clustering com os scores dos factores. Clustering com os scores de factores ponderados

Análise discriminante: Porquê utilizar a análise discriminante? Princípios. Ajustamento global do modelo e fiabilidade das previsões. Classificação de três grupos com a análise discriminante. Ajustamento global do modelo e capacidade preditiva. Contribuições relativas de cada função discriminante. Descrição de cada função: contribuição e associação de variáveis. Previsão de novos casos e cenários 'what if?'.
Automatização da previsão de novos casos. Previsão manual de casos com coeficientes não standardizados.

Análise com árvores de decisão: Objectivos gerais. Aplicações. Modelos de árvores de decisão. Criar a primeira árvore de decisão. Interpretação de outputs. Análise CHAID - princípios e considerações. O exhaustive CHAID - princípios e considerações. Extensões do CHAID e complementaridades. Árvores de classificação com o CRT - princípios e considerações. Análise QUEST. Resultados - interpretação e aplicação.

Regressão logística binária: Princípios e considerações. O modelo. Objectivos. Análise discriminante e regressão logística. Primeiro resultado. Métodos stepwise. Análise de resultados. Qual o 'melhor' modelo? Validação do modelo. Previsão de casos. Extensões do método.

Regressão logística multinomial: Princípios e considerações. 'Classification table'.

SPSS10

Técnicas de previsão

Descrição do curso

Este curso destina-se a ensinar os participantes a utilizar no IBM SPSS Statistics as técnicas estatísticas utilizadas para previsão de séries cronológicas de dados.

A quem se dirige

Deve frequentar este curso qualquer técnico que participe na criação de modelos de previsão.

Pré-Requisitos

Experiência na utilização do software de análise estatística IBM SPSS Statistics.

Software utilizado

IBM SPSS Statistics 18

Duração e horário

5 tardes (20 horas) · 14h00m – 18h00m

Preço por inscrição

€ 600,00 + IVA

Datas de realização

- As tardes de 10, 11, 12, 13 e 14 de Maio
- As tardes de 13, 14, 15, 16 e 17 de Setembro

Conteúdo programático

Enquadramento das técnicas para previsão: Regressão linear – o que é, quando utilizar e com que objectivo? Forecasting – o que é, quando utilizar e com que objectivo?

Regressão linear: Execução de uma regressão simples. Execução de uma regressão múltipla. Interpretação dos resultados. Análise dos resíduos. 'Diagnostic plots'. A necessidade de um modelo de causalidade. Regressão stepwise.

Multicolinearidade: O que é e problemas associados. Pontos de influência. Pedido de diagnósticos. Output da regressão. 'Influence measures'. Utilização da função 'explore' para localizar extremos. Efeitos associados a grandes amostras.

Variáveis artificiais (dummies): Para que serve e como criar uma variável artificial. Distribuição do erro ('error distribution'). Utilização de variáveis com mais do que duas categorias. Variáveis artificiais e valores em falta (missings). Regressão com uma variável artificial com três categorias. Utilização de duas variáveis categóricas. Regressão com variáveis de intervalo e artificiais.

Interacções entre variáveis: Definição de interacções. Interacções de variáveis artificiais. Adição de uma variável contínua. Visualização de interacções. Interacções entre variáveis categóricas e contínuas. Acrescentar variáveis adicionais.

Análise de séries temporais: O que é uma série temporal? Visualização gráfica de uma série temporal. Definição da periodicidade de séries temporais. Requisitos dos dados para aplicação dos modelos. Definir datas e apresentar dados de séries temporais no SPSS. Valores em falta (missing values). O gráfico de sequências (the sequence chart). Componentes cíclicas, sazonais e de tendência. Modelos de séries temporais. Intervenções. Alisamento exponencial. Arima.

Séries temporais alisadas: Introdução. Representação das séries originais. Médias móveis. Alisamento robusto. Comparação de alisamentos.

Utilização do 'expert modeler': Desenvolvimento de um modelo de previsão. Ajustamento e erro. Criação de um modelo no 'expert modeler'. Medidas de ajustamento. Estatísticas para comparação de modelos. Representação gráfica de cada modelo.

Medição da performance do modelo: Análise do erro do modelo num gráfico de sequências. Medidas de ajustamento. Autocorrelação. Normalidade dos resíduos. Splitting da amostra em sub-amostras. Previsão real com o modelo.

Modelos de alisamento exponencial: Introdução. Tipos de alisamento exponencial. Abordagem recomendada ao modelo. Verificação dos resultados. Criação de um modelo. Previsão com alisamento exponencial. Validação do modelo.

Modelos ARIMA: Introdução. Modelização. Identificação do tipo de modelo. Estimação de um modelo e resultados. Interpretação. Decomposição sazonal. Modelização da sazonalidade.

Modelos de intervenção: Intervenções nas séries temporais. Modelo simples (naïve): regressão clássica. Intervenção como outliers.

Funções de transferência: O que são ? Comparações de modelos. Previsões com funções de transferência.

SPSS11

Técnicas para gestão de clientes

> **Descrição do curso**

Este curso destina-se a ensinar os participantes a utilizar os produtos de software IBM SPSS Statistics e IBM SPSS Modeler para gestão e otimização da relação de uma empresa com os seus clientes.

> **A quem se dirige**

Devem frequentar este curso analistas que participem em processos de gestão do relacionamento de uma empresa com os seus clientes.

> **Pré-Requisitos**

Experiência na utilização do software de análise estatística IBM SPSS Statistics.

> **Software utilizado**

IBM SPSS Statistics 18

IBM SPSS Modeler 13

> **Duração e horário**

5 tardes (20 horas)

14h00m – 18h00m

> **Preço por inscrição**

€ 600,00 + IVA

> **Datas de realização**

- As tardes de 28, 29 e 30 de Junho e 1 e 2 de Julho
- As tardes de 13, 14, 15, 16 e 17 de Dezembro

Conteúdo programático

Introdução ao ‘Customer Management’ com as soluções IBM SPSS:

CRM analítico e CRM operacional. A gestão do ciclo de vida do cliente. Modelo de segmentação para CRM. A aproximação SPSS.

Análise de RFM – Princípios, conceitos e aplicação prática:

Conceitos e considerações. Aplicação da análise RFM sobre dados transaccionais. Integração dos resultados com outra informação sobre os clientes.

Análise do investimento (ROI):

Avaliação das iniciativas de negócio. Avaliação do retorno de uma solução tecnológica. Abordagens possíveis.

Técnicas estatísticas para gestão de clientes:

Métodos de classificação. Métodos de segmentação. Métodos de associação.

CATÁLOGO DE FORMAÇÃO 2010

Para proceder à inscrição em cada curso
contacte os **Serviços de Formação da PSE**
ou visite o sítio internet **www.pse.pt**

e preencha a ficha de inscrição relativa ao curso que pretenda.

PSE Produtos e Serviços
de Estatística, Lda

Rua Castilho, 44 - 8º Andar | 1250-071 Lisboa
Tel: (+351) 213 170 910 | Fax: (+351) 213 170 919
Site: <http://www.pse.pt> | E-mail: spssinfo@pse.pt